

Libres réflexions sur les aménagements ayant pour objet la maîtrise de l'eau par ou pour les agriculteurs

par Gilles SAUTTER

Dans la communication faite au colloque "Aménagements hydroagricoles et systèmes de production" (CIRAD, Montpellier, 1987), et dont le texte qui suit est extrait (), l'auteur présente de très instructives et enrichissantes comparaisons, appuyées sur des cas concrets étudiés dans différentes régions, en France, en Afrique et aussi au Mexique. Ne pouvant malheureusement pas donner l'ensemble de ce texte, dans le volume limité de notre revue, nous en reproduisons la partie, précédée d'une réflexion sur les finalités et les modalités du contrôle de l'eau, qui traite de la maîtrise de l'eau par les sociétés paysannes. Dans la suite de son texte, l'auteur expose ensuite la logique propre des aménagements modernes, sur lesquels, dans le présent numéro, différents auteurs nous apportent leur point de vue et leur expérience. Cette dernière partie du texte de Sautter, dont nos lecteurs auraient intérêt à prendre connaissance, montre les difficultés éprouvées, dans le Tiers-Monde, par les aménageurs - mûs par leur logique propre et enfermés dans de multiples contraintes, notamment techniques, financières, démographiques, commerciales, politiques - à pénétrer la logique des systèmes paysans et à tirer profit de leur expérience et de leur intégration dans le milieu. Cette partie de la communication qui déborde du cadre de notre numéro, intéressera, en effet, non seulement ceux qui travaillent dans ces régions, mais aussi les chercheurs, les agriculteurs, les conseillers, les animateurs et les aménageurs de la métropole.*

Le thème proposé aux réflexions du Colloque s'inscrit dans une interrogation plus générale sur les relations entre Espace et Société. Pas l'espace en soi, mais l'espace engagé dans la production agricole. Pas l'espace comme champ ou dimension abstraite, mais l'espace pluriel des singularités géographiques et agraires. Cet espace-là, celui du développement en cours ou espéré, prend forme à l'échelle de la petite ou de la grande région. Son individualisation et son devenir engageant, dans chaque cas, le destin d'une population. Ce tout lié, que la mode actuelle des géographes conduirait à appeler « socio-spatial », reçoit l'impact de multiples forces et instances opérant à des niveaux d'espace bien plus larges. Sont en cause l'Etat et le superétatique des grandes organisations mondiales, le marché et ses régulations, le progrès général et la diffusion des techniques, les idéologies du développement. Entre le haut des échelles et le bas, l'interaction n'est pas symétrique. Du haut vers le bas, les effets, en se localisant se concentrent, s'articulent, et se concrétisent. Dans le sens opposé, les résultats se diluent et se fondent dans la masse. Vis-à-vis de ce double questionnement, sur les relations d'échelle et les implications réciproques du spatial et du social, les aménagements hydro-agricoles ont valeur d'objets quasi-expérimentaux. Tant par leur vertu propre que par leur fonction assignée, il est de la nature des aménagements de territorialiser l'espace : ils font surgir des entités individualisées, délimitées et fonctionnelles. A quoi les opérations de maîtrise hydraulique ajoutent le ciment qui rend techniquement solidaires les sous-éléments inclus dans une même organisation. Cette forte caractérisa-

tion, ou cette relative simplification sur le versant spatial de l'analyse, aident au repérage des déterminants sociaux, économiques ou politiques des situations à analyser. Les décalages d'attitudes, les dysfonctionnements, les biais introduits par les différents acteurs et leurs appréciations divergentes se laissent mieux discerner à la lumière d'un ordre technico-spatial clair. Mais la notion d'aménagement, s'il est vrai qu'elle postule une délimitation, reste floue, voire ambiguë quant à son contenu thématique. La typologie des aménagements ne débouche pas davantage sur des distinctions parfaitement tranchées. Essayons donc, pour commencer, de faire le point sur ce que peut désigner l'expression d'« aménagement hydro-agricole ».

FINALITÉS ET MODALITÉS DU CONTRÔLE DE L'EAU

Le mot « aménagement » oriente l'esprit vers l'ouvrage réalisé et l'espace de sa réalisation. « Contrôle de l'eau » déplace l'attention vers les acteurs - qui opère ? - et vers l'action - pour quel but ? -. Autre avantage : la gamme des techniques est plus complètement couverte, y compris des travaux qui ont le sol plus que l'eau, ou plus directement que l'eau pour objet, et qui pour cette raison ne relèvent qu'au second degré ou par un léger déplacement de sens de l'adjectif « hydraulique ».

Notons pour commencer que la finalité agricole du contrôle de l'eau en milieu rural n'est pas la seule. Eau domestique, eau comme fluide industriel, eau comme force motrice, eau comme support de loisirs : autant de besoins, autant d'usages et, jusqu'à un certain point, autant de savoirs et de pratiques. Mais derrière ces distinctions évidentes, voici qu'apparaît déjà la difficulté de

catégoriser le réel. Au moins en ce qui concerne les grands équipements, la plupart sont à des fins multiples. Pour leur consommation d'eau, les villes se retrouvent solidaires des utilisateurs agricoles. A suivre le fil de l'eau, l'aménageur hydraulique se retrouve promoteur touristique : on connaît l'histoire en Languedoc. Vers l'amont des opérations techniques, comme vers l'aval des usages, c'est la confusion des genres : des aménagements de pentes contribuent à l'occasion, sur des bassins versants fragiles, à la sécurité des fournitures aux usines et aux citadins. Si donc toutes les catégories de la population, toutes les activités sont parties prenantes aux aménagements hydrauliques, et pas seulement les ruraux et plus restrictivement les exploitants agricoles, symétriquement, la notion d'aménagement rural englobe les formes actives du contrôle de l'eau tout en couvrant un champ beaucoup plus étendu. Au sens le plus large, aménager c'est doter l'espace rural des structures et des équipements - y compris le réseau des villes petites et moyennes - nécessaires, entre autres, au progrès agricole. Plus restrictivement relève de l'aménagement rural tout ce qui est opération sur le contenu matériel de l'espace, sol, végétation, parcellaire ou habitat. A ce niveau, l'idée d'aménagement se concrétise, s'inscrit directement dans le paysage des campagnes. Dans cette hiérarchie d'acceptions emboîtées, de plus en plus proches de la matérialité du cadre de vie et d'exercice de l'agriculture, les aménagements hydrauliques occupent l'étage du bas, celui où viennent se recouper et se confondre la maîtrise de l'eau et celle de l'espace.

Au-delà de ce point de rencontre, les significations divergent à nouveau. En d'autres termes, le contrôle de l'eau se résoud analytiquement en formes multiples. Trois entités se laissent, en gros, dissocier.

(*) Nous remercions l'auteur, le CIRAD et l'éditeur (Arguments, 1 rue Gozlin, 75006 Paris) de nous avoir autorisés à reproduire ce texte.

L'irrigation constitue la plus solide, assortie de caractéristiques et de sujétions relativement constantes, quelle que soit la taille des réseaux, viennent ensuite les travaux de drainage et les aménagements de pente, formant des ensembles souvent moins hiérarchisés, cohérents et généralisés sur un espace donné. Peut-être faut-il y ajouter, comme forme autonome mais passablement hybride, la submersion contrôlée, telle qu'elle se pratique, notamment en divers points de l'Ouest africain. Chacun de ces trois ou quatre grands types se résout en une variété de modalités et de finalités. L'irrigation, par exemple, procède par gravité ou par pompage. Le drainage sert à détourner le ruissellement et prévenir l'érosion, à évacuer l'eau en excès, à empêcher le sel de s'accumuler dans le profil. Quant à l'aménagement des versants, toutes les transitions existent entre le simple labour en courbes de niveau, ou le maintien de bandes gazonnées entre deux niveaux labourés, et les terrasses assorties de murs appareillés. Inutile de voyager loin pour avoir un aperçu de cette diversité : le Languedoc y suffit. Ce n'est pas un hasard si nos préoccupations quant au contrôle de l'eau par des aménagements agricoles se manifestent ici même, à Montpellier, au cœur d'une vieille civilisation agraire, depuis longtemps et profondément concernée par la maîtrise des conditions hydrauliques. Le système d'irrigation du Bas-Rhône-Languedoc, constitué depuis la guerre, fait écho aux anciens béals cévenols, ou aux réseaux déjà complexes mis en place par les propriétaires riverains des petits fleuves qui débouchent en plaine (1). Quant aux faïsses, traversiers, ou bancelles, ces formes élaborées d'aménagement des pentes et terrasses demeurent, même abandonnées ou dégradées, une composante capitale du paysage des vallées de l'arrière-pays montagneux. Certaines, aujourd'hui, reprennent vie et service. Dans les périmètres d'appellation contrôlée proches du Rhône, la mise en gradins redevient d'actualité, localement, associée à de nouvelles plantations de vigne. Et comment ne pas évoquer, à propos des ouvrages de retenue récemment mis en service sur les hauts-bassins de la Cévenne à des fins de protection de l'aval contre les crues et leurs effets, les gourgues, ces anciens bassins collecteurs maçonnés ou garnis de terre battue ? Les contraintes climatiques n'ont pas changé, les réponses techniques restent de même nature, même quand l'échelle n'est plus la même. L'écart est celui qui sépare, quant aux intentions et aux moyens, une société paysanne dont le milieu du siècle a marqué l'agonie, et l'agriculture actuelle intégrée à la société globale.

LA MAÎTRISE DE L'EAU PAR LES SOCIÉTÉS PAYSANNES

Ce qui relève à présent en Languedoc des recherches d'archives et de l'archéologie du paysage demeure souvent bien vivant, en pleine fonctionnalité, dans la portion du monde dévolue aux recherches du CIRAD.

Au-delà de la connaissance des savoir-faire, de leur diffusion et de leur évolution, le traitement de l'eau par les paysanneries passées ou actuelles offre un certain nombre de traits généraux, de constantes d'organisation dont il importe de faire le relevé. Le premier de ces traits réside dans l'association constante des diverses techniques. Reprenons l'exemple cévenol. Autour du hameau d'une ou quelques fermes, sur sa basse pente ou son replat, trois formes d'aménagements se combinent : des banquettes appareillées ou maçonnées de pierres sèches, à vignes ou fruitiers (celles qui restent exploitées, s'y ajoutait jadis le mûrier) ; des prés ; une châtaigneraie, sur des faïsses plus espacées et plus en pente. Sur les deux premiers éléments, l'hydraulique valorise ou valorisait l'emplacement, mais le mode de distribution de l'eau n'était pas le même : par submersion dans le cas des prés, à la raie pour les cultures intercalaires des traversiers complantés. La mise en faïsses allait obligatoirement de pair avec des ouvrages ou tracés protecteurs pour l'évacuation sans dommage de l'excès d'eau déversée par les fortes pluies. A ce stade, on peut parler de système technique d'aménagement, à la fois au sens abstrait et à celui d'une combinatoire modelée d'une façon chaque fois différente sur des lieux particuliers. Mais cette systémique débordait largement le plan technique : c'est tout le système agricole, à commencer par les options culturelles, qui se trouve étroitement imbriqué avec les partis adoptés pour l'aménagement. Selon les cultures visées variait la pente et l'espacement des banquettes, et toute réorientation économique commandait un remaniement de l'espace aménagé, fût-ce simplement au niveau d'un traversier singulier, unité écologique de base (et non pas la parcelle), comme le fait remarquer Ph. Blanchemanche (2). D'autre part, le terroir agricole des communautés cévenoles englobait, mais débordait largement la portion soumise aux aménagements de pente. Friches, landes et forêt paysanne accueillait les troupeaux, supportaient la culture intermittente des essarts, procuraient des ressources de cueillette et conféraient, en tant que réserve d'espace aménageable, sa marge d'élasticité au système. A son tour, la systémique de l'espace agricole et de son utilisation verse (on ne l'isole qu'analytiquement, c'est-à-dire artificiellement) dans la systémique plus large encore de la société agraire, vue comme un tout. Par exemple, toujours dans le cas des Cévennes de l'ancien temps, la création de nouveaux traversiers, assortie de la plantation d'arbres ou de vignes, avait fini par devenir pour une

part l'affaire de véritables spécialistes. Elle donnait lieu à une variété de baux écrits, indication d'une société différenciée et engagée à propos de la terre dans des rapports juridiques complexes.

L'établissement et l'entretien des réseaux d'irrigation étaient l'affaire collective des habitants du hameau bénéficiaire. Au niveau des traversiers mitoyens, les responsabilités et les droits individuels étaient clairement délimités. L'eau était répartie en temps entre les cultivateurs de la communauté de voisinage. En d'autres lieux, on sait que la parenté lignagère ou clanique pouvait, et peut toujours, remplir le même office. Chaque ensemble agraire impliqué dans la gestion de l'eau prêterait à des observations analogues.

Deuxième trait propre aux sociétés paysannes considérées sous l'angle de l'eau : impossibilité de dissocier le travail du sol des opérations d'aménagement. La charrue, les outils de travail à bras sont directement impliqués dans le façonnement des pentes, comme dans les détails de l'irrigation et du drainage. Ce sont pour une part les mêmes outils qui servent ou servaient aux labours et à l'aménagement du profil : profil individuel d'un champ, ou profil de tout un versant. Les charrues, de diverses sortes ou diversement employées, quand elles suivent le sens transversal à la pente, peuvent générer rideaux ou planches dénivelées. C'est à l'angady, la bêche malgache, qu'ont été taillés en gradins les versants aménagés des hautes terres de Madagascar. Les discussions sur l'origine des rideaux de Picardie ont rendu ces notions familières. On pense moins spontanément aux techniques, non moins intimement liées à la préparation du sol, de mise hors d'eau de la couche cultivée : les champs bombés ou les planches surélevées de l'Europe ancienne, micro-reliefs (mais tout de même parfois de l'ordre du mètre ou davantage) façonnés de toute pièce, à la charrue ou à la bêche, en terrain plat. Les répliques, en milieu tropical, sous forme de billons pouvant être gigantesques, voire de tertres artificiels érigés en plein marécage, sont innombrables. Au Cameroun, sur le plateau Bamiléké, aux versants quadrillés par un bocage géométrique, les haies servent simultanément à deux fins : l'une, qui est d'empêcher le bétail de passer, s'inscrit dans le fonctionnement du système agricole ; l'autre, pour les seules haies perpendiculaires à la pente, consistant à arrêter la terre entraînée par les eaux de ruissellement, transforme durablement le profil (3). C'est à l'agronomie moderne que revient d'avoir séparé les genres : le génie technique d'un côté, les travaux agricoles de l'autre. Cette coupure n'est-elle pas à l'origine de certaines des difficultés et contre-performances dans les opérations de greffe de la modernité sur les paysanneries traditionnelles ? On peut se poser la question.

On touche là, par un biais, au côté prométhéen de l'agriculture moderne, à sa tendance à se représenter la nature (ou la nature des choses) en termes de contraintes (dont il

(1) Voir, reprise dans sa thèse d'Etat, l'étude par Pierre Carrière du Canal de Gignac.

(2) Thèse soutenue en 1986 à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales. A ce texte important, je fais ici largement appel.

(3) Observations de Jean Hurault.

faut s'affranchir), d'obstacles (à renverser), voire de défis (à relever). Le regard paysan est plus contingent. S'accommoder des inconvénients naturels, ou même en tirer un parti positif sont des attitudes courantes. Derrière le désavantage évident des pentes abruptes, certains cultivateurs tropicaux discernent implicitement l'atout de sols « rajeunis », ou dont la fertilité s'entretient par des circulations obliques. Voir les montagnards du Nord Cameroun, ou les paysans malgaches de l'Ouest des hautes terres, placés à la limite des vieilles surfaces aux sols totalement lessivés. L'eau qui dévale les versants représente un danger d'érosion, et une panoplie de procédés sont mis en œuvre pour prévenir décapage et ravinement. Mais on sait aussi à l'occasion faire servir la puissance de l'eau à transporter la terre de la partie supérieure des versants vers les basses pentes où on la force à se déposer. C'est ainsi qu'ont été construites, pour une part, les banquettes de Toscane, par nivellement des inégalités naturelles et façonnement d'un profil nouveau. Dans la région des Matmata, les gens du Sud tunisien ne procèdent pas autrement le long des oueds, à ceci près qu'ils piègent les transports de crue derrière des barrages en partie appareillés, disposés en travers des talwegs. On retrouve aussi Madagascar, où des techniques d'érosion dirigée, comparables à celles de jadis en Italie centrale, servaient aussi bien à creuser des fossés défensifs qu'à fabriquer des rizières. La pente elle-même à l'état cru, réduite à la déclivité, complique certes la tâche, et augmente la fatigue de ceux qui cultivent. Mais elle offre des avantages en contrepartie, que les paysanneries savent ou savaient exploiter : accroissement ou diminution de l'ensoleillement selon les expositions (dans les Cévennes, le châtaigner à l'ouest et au nord, la vigne à l'est et au sud) ; surface développée plus importante qu'en terrain plat, permettant de serrer davantage les arbres sans restreindre leur éclaircissement.

Il faut souligner aussi l'universalité des aménagements en milieu paysan. Beaucoup n'ont rien de spectaculaire : ils s'individualisent au niveau d'une exploitation, d'une parcelle, d'un bout de terrain. Qu'on pense aux travaux de micro-hydraulique décrits sur les prés fauchés des Vosges, si fragiles qu'il n'est pas question d'y faire entrer les animaux. Mais la discrétion des interventions va de pair avec leur omniprésence, même en plaine ou loin de la Méditerranée. A cheval sur l'Est de la France et l'Ouest de l'Allemagne, un vaste domaine géographique a été exploré par le géographe Jean Vogt, sous l'angle de l'érosion des sols. Un peu partout, les archives lui ont révélé une vive conscience des risques, aggravés par la pression démographique et les défrichements inconsidérés, et la mise en place d'une multitude de dispositifs protecteurs. Au-dessus d'une certaine charge de population, on peut dire qu'il y a, en milieu paysan, des aménagements partout. Les seules lacunes concernent des types d'aménagement particuliers. Encore s'expliquent-elles

pour la plupart par les conditions naturelles. Parmi les exceptions figure la rareté des systèmes d'irrigation en Afrique, et leur absence à peu près totale dans l'Ouest africain (dans l'état ancien des choses) : il y a là, de toute évidence, un fait de civilisation. De même est-il impossible de décider, en l'état présent des connaissances, quelle part doit être faite, dans l'extension planétaire des principales techniques de contrôle de l'eau, au processus de diffusion et à la réinvention en des lieux multiples. Ce qui est sûr, et d'une grande importance, c'est que, quels que soient les principes techniques et leurs variantes, ils se modulent, au niveau des réalisations effectives, en pratiques d'une infinie variété. Chaque aménagement est un cas, chaque solution est originale par l'ajustement précis qu'elle réalise entre les moyens, les fins et les particularités de la combinaison locale.

Les paysages, de part leur perversité propre qui est de se conférer à eux-mêmes l'évidence, inciteraient volontiers à voir dans les aménagements hydrauliques et/ou de pente, surtout quand ils sont spectaculaires, quelque chose d'immémorial. Il n'en est rien. Dans l'Imerina malgache, J.-P. Raison a mis en évidence l'illusionnisme des rizières étagées, dont la dominance est historiquement récente : les terrasses sèches procuraient, il n'y a pas si longtemps, l'essentiel des subsistances. De même, en Cévenne, Ph. Blanchemanche, contre l'opinion courante, affirme et prouve le caractère récent des « terrasses ». L'essentiel remonte aux XVII^e et XVIII^e siècles (en réservant la possibilité d'aménagements plus tôt dans l'histoire, mais suivis d'abandon). Encore le travail n'aurait-il pas été « démesuré ». A raison de 200 à 300 jours par hectare, il entrait dans les possibilités d'une commune rurale de le mener à bien en l'espace d'un demi-siècle. En Italie centrale, l'aménagement systématique des collines n'a guère commencé qu'un siècle plus tôt. Retenons de ceci, à titre d'hypothèse générale, la soudaineté dans l'élaboration de paysages construits à des fins de maîtrise hydraulique. Quelque chose, là, s'apparente à une mutation destinée à remettre en équilibre des systèmes agricoles placés en porte-à-faux par la montée des effectifs à nourrir. Ceci à des époques et en des lieux variés, mais souvent plus près de nous qu'on ne le pense.

Autre trait systématiquement associé aux paysages aménagés sous le rapport de l'eau : ce que j'appellerai, au risque d'un néologisme, leur incomplétude. Quelle qu'en soit la nature, les aménagements ne couvrent jamais la totalité de l'espace de vie d'une communauté, ou d'un ensemble de communautés rurales. A la seule exception, semble-t-il, des plaines rizicoles densément peuplées de l'Asie des moussons. Tout se passe comme si la mutation technique, dans ses rapports aux espaces naturels, touchait à une limite asymptotique. Dieu sait si l'on a parlé des Ifugao de Luçon, aux Philippines, et de leurs vallées entières de rizières étagées. Ce qu'on oublie, c'est que ces aména-

gements merveilleusement élaborés cèdent la place, vers le haut des versants, à des cultures sèches bien moins intensives, mais qui n'en jouent pas moins un rôle important sur le plan alimentaire. Le monde tropical fourmille de cas de ce genre, et les Cévennes en sont un autre. L'explication vient sans peine : plus la proportion de surface aménagée s'accroît, plus il faut s'attaquer à des terrains marginaux. L'éloignement augmente par rapport à l'habitat, les pentes sont plus fortes, les sols moins bons, l'eau pour l'irrigation de plus en plus rare et difficile à capter. L'effort se trouve donc de moins en moins rémunéré. Mais il y a aussi le fait que les aménagements postulent la culture continue ou les plantations, qui éloignent les animaux et appellent une fumure d'origine externe. Saltus ou outfield, le rôle des portions non aménagées du territoire agricole est précisément d'accueillir les troupeaux et de fournir ce complément. Moins elles tiennent de place, moins on peut se passer de leur contribution, il n'y a d'issue que dans le progrès agronomique. Mais nous verrons que le problème - celui de la « fermeture » d'un système cohérent par des prélèvements à l'extérieur de son espace de fonctionnement - se retrouve au cœur des opérations modernes de grande hydraulique, à participation paysanne.

A la jonction, précisément, des pratiques paysannes et des apports de la modernité, l'Europe se présente, par rapport au monde en développement, comme un cas particulier. Le cas de figure n'y est pas systématiquement celui d'une confrontation plus ou moins brutale entre deux âges de la technique, ou de l'agronomie en marche avec des sociétés agraires enracinées dans la durée. Au lieu de tenir dans un court laps de temps, les rapports de l'agriculture savante ou de l'ingénierie avec la culture paysanne se sont étalés sur des siècles. Le bel exemple est celui de la Toscane et de l'Ombrie, dont les aménagements collinaires et leur histoire sont connus en France par les travaux d'E. Sereni et de l'Abbé Desplanques. Sans entrer dans le détail, on relèvera seulement à quel point les formules successivement mises au point par des propriétaires éclairés et des praticiens de talent ont rapidement diffusé en milieu paysan, au point de devenir la norme des paysages successivement élaborés. Dans cet exemple au moins, mais il n'est pas le seul, le décalage est resté modéré, et le hiatus a été comblé à mesure (du moins jusqu'aux effondrements contemporains). Dans les pays en développement, par contre, ce qu'on observe en général, c'est la rupture, la discontinuité, les rapports difficiles et conflictuels entre deux systèmes obéissant à des logiques différentes.

Gilles SAUTTER

Professeur émérite
à l'Université Paris I

Directeur d'Etudes à
l'Ecole des Hautes Etudes
en Sciences Sociales